

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int.Cl<sup>7</sup>

A61K 7/02

A61K 7/06 A61K 7/48

## [12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 99126295.6

[43]公开日 2000年8月9日

[11]公开号 CN 1262093A

[22]申请日 1999.12.28 [21]申请号 99126295.6

[71]申请人 天津市化妆品科学技术研究所

地址 300203 天津市河西区琼州道 113 号

[72]发明人 束效先

[74]专利代理机构 天津市第一轻工业局专利事务所

代理人 胡凤梧

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 0 页

[54]发明名称 银箔化妆品

[57]摘要

本发明提供了一种银箔化妆品，将银箔在分散质中搅拌形成厚度为 0.1~4.5μm、面积为 0.00001~0.1cm<sup>2</sup>的细小银箔颗粒，然后将其加入到各种化妆品（如护肤化妆品、美容化妆品、健美化妆品、儿童化妆品、瘦身减肥化妆品和洗发护发用品等）中，即制得银箔化妆品。该银箔化妆品具有抗炎、杀菌的作用，对皮肤粉刺有一定疗效；还可以维持皮肤呈弱酸性，有利于改善皮肤的新陈代谢，因而具有减肥瘦身之功效。

ISSN 1008-4274

12.26

## 权 利 要 求 书

---

1. 一种化妆品，含有常规化妆品组分，其特征在于还含有重量百分比为 0.001~0.03% 的银箔颗粒，银箔颗粒是由厚度为 0.1~4.5  $\mu\text{m}$ 、表面积为 85~120  $\text{cm}^2$  的银箔在分散质中，用搅拌机以 10~5000 rpm 的转速进行搅拌，使银箔分散为表面积为 0.00001~0.1  $\text{cm}^2$  的银箔颗粒。

## 说 明 书

### 银箔化妆品

本发明涉及一种化妆品。

研究证实，银的杀菌作用机理是因为银在水中可形成带正电荷的银离子，可将水中细菌吸附其上，使细菌赖以呼吸代谢的酶失去活性，使细菌无法生存。利用银电极或银离子来净化水，已在航天航空领域中广泛使用。原苏联太空轨道空间站“礼炮号”上的宇航员，曾成功地利用银电极处理水，防止了饮水变质。目前世界上超过半数的航空公司均使用带银电极的滤水器。中国近年来研究制造的净化、矿化水装置，也开始采用银电极或银离子灭菌，它比常规的紫外线杀菌的优点更明显，效果更好。由于银离子的杀菌能力很强，被誉为“永久性的杀菌剂”。银离子的杀菌功效不仅可以净化水质，而且也应用于临床治疗，例如：硝酸银溶液可作为眼睛的消炎、收敛用药；将胶体银喷涂在纱布、药棉上制成银纱布、银药棉，可治疗脓疮、溃疡等疾病，可使伤口愈合加快，防止感染；在野外作业或活动中，如不慎碰伤，可将佩戴的银首饰或其它银器帖敷在伤口上，也能有效防止伤口感染。但将银应用在化妆品中目前尚未发现。银箔在化妆品方面的应用更是空白。

本发明的目的是将银箔应用于化妆品中，保证银在化妆品配方中的稳定性，以达到提高化妆品的杀菌、抗菌、抗炎功能。

本发明的目的是采用如下方案实现的：将银压延成厚度为 $0.1\text{--}4.5\mu\text{m}$ 、表面积为 $85\text{--}120\text{cm}^2$ 的银箔，用搅拌机以 $10\text{--}5000\text{rpm}$ 的转速在分散质中进行搅拌，使银箔分散为表面积 $0.00001\text{--}0.1\text{cm}^2$ 的细小银箔颗粒，加入到常规化妆品组分中，银箔颗粒加入量按重量百分比为 $0.001\%\text{--}0.03\%$ ，按照化妆品一般生产工艺制成护肤化妆品、美容化妆品、健美化妆品、儿童化妆品、治疗粉刺化妆品、瘦身减肥化妆品和洗发护发用品等。

将银箔化妆品涂抹于皮肤上时，由于按摩的机械运动，化妆品中的银箔颗粒可以变成更为微小的颗粒，其部分或大部分带有正电荷，所以改变皮肤表面电荷的分布与运动状态，改善皮肤的新陈代谢，而且能维持皮肤的弱酸性，具有抗炎杀菌等作用。

在制备银箔化妆品时，将厚度为 $0.1\text{--}4.5\mu\text{m}$ 、表面积为 $85\text{--}120\text{cm}^2$ 的银箔，加入到分散介质中，通过不同的搅拌形式（毛式搅拌、双叶式搅拌、均质器搅拌等）及 $10\text{--}5000\text{rpm}$ 的不同转速，将银箔分散为表面积 $0.00001\text{--}0.1\text{cm}^2$ 的不同尺寸的银箔颗粒，以适应不同化妆品的具体技术工艺要求，保证其在化妆品中的稳定性，制成多种含银箔化妆品。

下面结合具体实施例对本发明作进一步说明：

实施例 1：

将厚度为 $0.1\text{--}4.5\mu\text{m}$ 、表面积为 $85\text{--}90\text{cm}^2$ 的银箔用搅拌机以 $500\text{rpm}$ 的

转速在分散质甘油中进行搅拌，使银箔分散为表面积  $0.075\text{cm}^2$  左右的银箔颗粒，按重量百分比为 0.02% 的比例加入到化妆品组分中，化妆品组分含有：卡伯波 940 0.7%，防腐剂 0.1%，羧甲基纤维素 0.05%，去离子水加至 100%，将组分混合后，加热至 100℃，搅拌均匀，冷却后加入三乙醇胺 0.65% 增稠，制成含银透明啫喱胶。此产品呈透明胶状，具有滋润皮肤、保湿之功效，特别适合油性皮肤使用。

实施例 2：

将厚度为  $0.1-4.5\mu\text{m}$ 、表面积为  $85-90\text{cm}^2$  的银箔用搅拌机以 600rpm 的转速在分散质甘油中进行搅拌，使银箔分散为表面积  $0.07\text{cm}^2$  左右的银箔颗粒，按重量百分比为 0.01% 的比例加入到化妆品组分中，化妆品组分含有：卡伯波 940 0.1%，防腐剂 0.15%，羧甲基纤维素 0.05%，三乙醇胺 0.1%，去离子水加至 100%，将组分混合后，加热至 100℃，搅拌均匀，冷却后加入三乙醇胺增稠，制成含银腿胶。此产品呈透明胶状，具有收敛腿部肌肤，保持腿部肌肤健美的作用。

实施例 3：

将厚度为  $0.1-4.5\mu\text{m}$ 、表面积为  $85-90\text{cm}^2$  的银箔用搅拌机以 300rpm 的转速在分散质甘油中进行搅拌，使银箔分散为表面积  $0.0001\text{cm}^2$  左右的银箔颗粒，按重量百分比为 0.01% 的比例加入到化妆品组分中，化妆品组分含有：A 相：单甘酯 1.5%，硬脂酸 2.5%，矿物油 8.0%，防腐剂 5.0%；B 相：三乙醇胺 0.3%，防腐剂 0.1%，去离子水加到 100%；C 相：钛白粉 8.0%，甘油 12%，丙二醇 12%，色素 0.6%，银箔 0.01%；D 相：香精 0.06%。以上百分数均为重量百分数。

分别将 A、B 相加热至 100℃，再分别降至 80℃ 和 85℃；将 A 相过滤后加入 B 相，乳化 15 分钟，加入 C 相（预先分散均匀）及 D 相，以 40rpm 的转速搅拌 15 分钟，调整出料流量及冷却水量大小，当出料口温度降至 40℃ 时出料，即制得含银湿粉。此产品呈肤色乳液，与传统湿粉不同，具有滋润、美白皮肤，消炎杀菌的作用。

本发明与现有化妆品相比具有无毒、无副作用、使用安全可靠的优点。由于其带正电荷，可吸附细菌赖以生存的酶的负电荷，使酶失去活性，进而使细菌失去活力，达到灭菌的目的。含银箔化妆品还可以促使皮肤表层离子移动，促进皮肤的血液循环，起到保护皮肤的作用。另外，还可将其他保湿性物质的保湿性能提高 1—2 倍。